

( الأسئلة فى أربع صفحات )

أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتى :السؤال الأول :

( أ ) ما المقصود بكل مما يأتى....؟

٣- الحفرية المرشدة

٢- الدبال

١- الريم

( ب ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى ثم اكتب الإجابة المختارة فقط فى كراسة الإجابة :

١- تستطيع الطحالب الحمراء أن تكون غذاءها حتى عمق..... متر .

أ - ٢٥      ب - ٣٠      ج - ٣٥      د - ٤٠

٢- الحبال والوسائد من الأشكال الشائعة للصخور .....

أ - الرسوبية      ب - البركانية      ج - المتحولة      د - الجوفية

٣- أكثر الأشكال البلورية تماثلاً هى .....

أ - العمدانى      ب - القرصى      ج - المكعبى      د - الصفائحى

٤- جميع ما يلى من التراكيب الجيولوجية الأولية ما عدا .....

أ - علامات النيم      ب - التدرج الطبقي      ج - الطيات      د - التشققات الطينية

( ج ) ١- هناك عوامل جيولوجية تعيد إلى الأنهار شبابها بعد أن تبلغ مرحلة الشيخوخة .

حدد هذه العوامل ثم اذكر أهم ما يميز النهر فى مرحلة الشيخوخة.

٢- ما الأضرار المترتبة على استعمال المنظفات الصناعية ؟

السؤال الثانى :

( أ ) ١- " يعتبر إعادة تدوير المواد من الوسائل المهمة لعلاج مشكلة استنزاف الموارد "

ناقش هذه العبارة .

٢- كيف يمكن الاستفادة من قش الأرز بدلاً من حرقه ؟

( بقية الأسئلة فى الصفحة الثانية )

=====

( ب ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

- ١- نوع من التلوث ينشأ عنه انتشار الأمراض الوظيفية فى الدم والأنسجة المختلفة .
- ٢- صخر طينى تظهر به صفة التورق نتيجة تضاعف مكوناته .
- ٣- العلم الذى يستخدم خواص الموجات المنعكسة أو المنبعثة من الأشياء الأرضية أو من الجو أو مياه البحار والمحيطات فى التعرف عليها .
- ٤- ظاهرة تسير فى اتجاه واحد بمعدل ثابت منذ نشأتها فى الماضى ولا ترجع إلى سيرتها الأولى وإنما تستمر فى التغير مع الزمن .

( ج ) ١- " للدراسات الجيولوجية دور مهم لتحديد مواقع المشروعات الصناعية والمناطق

السكانية التى تعتمد على مصادر المياه الجوفية " **وضح هذا الدور .**

٢- اذكر الظروف البيئية التى أدت إلى نمو وازدهار الشعاب المرجانية فى البحر الأحمر بمصر .

**السؤال الثالث :**

( أ ) ١- " تعمل الدورات الغازية على استمرار الحياة على سطح الأرض "

اشرح هذه العبارة موضحاً دورة الأكسجين وثانى أكسيد الكربون فى الطبيعة .

٢- اذكر الأهمية الاقتصادية للرمال السوداء فى مصر .

( ب ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى ... ؟

- ١- الإسراف فى استعمال المعطرات الحاملة لغازات عالية التطاير .
- ٢- تعرض صخور الحجر الجيرى لكتلة من الصهير الساخن داخل باطن الأرض .
- ٣- تسرب المياه الأرضية الجوفية الغنية بغاز ثانى أكسيد الكربون للصخور الجيرية .

( ج ) ١- " يتميز العصر الكربونى بوجود طبقات من الفحم الحجري "

اذكر العوامل التى ساعدت على ذلك .

٢- وضح برسم تخطيطى كامل البيانات نموذجاً لكائنات ومكونات النظام الإيكولوجى

وعلاقتها بـسريان الطاقة ودوران المواد .

( بقية الأسئلة فى الصفحة الثالثة )

**السؤال الرابع :**

( أ ) فسر كلاً مما يأتى :

- ١- يتعذر على الإنسان الغوص فى المياه العميقة بدون جهاز الغطس .
- ٢- للبكتريا الرمية والفطريات دور مهم لاستمرار النظام الإيكولوجى .
- ٣- كلما زاد عدد الأنواع فى أى نظام بيئى استمر التوازن البيولوجى .
- ٤- سلاسل الجبال المنتشرة بالقشرة الأرضية فى حالة اتزان إيزوستاتيكى مع ما يجاورها من سهول ومنخفضات .

( ب ) على ضوء دراستك للمعادن والصخور ، اكتب اسم الصخر أو المعدن فى العينات الآتية :

- ١- صخر يتكون من فئات مستدير فى حجم الحصى والجلاميد .
- ٢- صخر نارى جوفى غنى بالفلسبار الأرتوكليزى والكوارتز والميكا السوداء .
- ٣- معدن يفرق شعاع الضوء الساقط عليه نتيجة انكساره إلى اللونين الأحمر والبنفسجى .
- ٤- معدن لا تظهر فيه خاصية الانفصام وله مكسر محارى .

( ح ) عرّف كلاً مما يأتى:

- ١- المورد البيئى .
- ٢- التعرية .
- ٣- النسيج البورفيرى .
- ٤- المخدش .

**السؤال الخامس :**

( أ ) " تعتبر الموارد المائية فى مصر من أهم عناصر المنظومة البيئية " اذكر أربعة فقط من طرق مكافحة تلوث نهر النيل .

( ب ) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصحيح ما تحته خط :

- ١- تعرف قابلية المعدن للتشقق على طول امتداد مستويات ضعيفة الترابط نسبياً بالمكسر .
- ٢- يتميز العصر الترياسى بظهور أولى الثدييات المشيمية .
- ٣- تتكون الصخور المتحولة نتيجة ترسيب النواتج الصلبة والذائبة للتجوية والتعرية والتي تنقلها عوامل النقل والتعرية إلى أحواض الترسيب .
- ٤- يؤدى الرعى فى مناطق الشجيرات والأشجار إلى تآكل الغطاء النباتى .

( بقية الأسئلة فى الصفحة الرابعة )

( ج ) علل لكل مما يأتى :

- ١- البيئات الأرضية أكثر تنوعاً من البيئات المائية .
- ٢- سفاجا والقصير من المناطق الغنية بصخور الفوسفات فى مصر .
- ٣- لا يتأثر معدن الكوارتز بالتجوية الكيميائية .
- ٤- وجود صخور رسوبية أعلى قمة أفرست وهى فى الأصل تراكمت تحت سطح البحر .

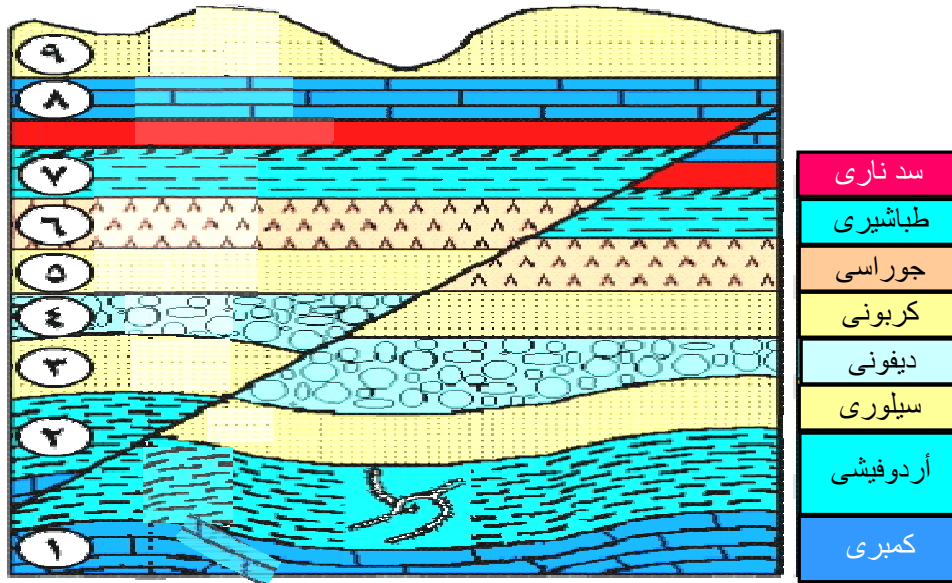
السؤال السادس :( أ ) ١- قارن بين الأعراض التى تظهر على الإنسان فى الحالات الآتية :

- استنشاق غاز الخردل .
- التعرض للموجات الكهرومغناطيسية .
- ٢- اشرح دور الجيولوجيا فى ترميم وحماية الآثار .

( ب ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية ... ؟

- ١- الإفراط فى استخدام المبيدات الفطرية والحشرية .
- ٢- تبلور معدن ما من الصحارة واشتمل على قدر من اليورانيوم ٢٣٨ .
- ٣- حدوث ثورات بركانية تحت سطح الماء فى البحار .

( ج ) افحص القطاع التالى ثم أجب عن الأسئلة التى تليه :



- ١- حدد نوع الصدع ( الفالق ) الموجود بالقطاع ونوع القوى التى أدت لتكونه .
- ٢- أيهما أقدم فى التكوين الصدع أم السد النارى ( الجدد الموازية ) ؟
- ٣- اذكر أهم الحفريات الموجودة فى الطبقة رقم " ٢ " .

.....

( انتهت الأسئلة )

=====

( الأسئلة فى أربع صفحات )

أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتى :

السؤال الأول :

( أ ) ما المقصود بكل مما يأتى ...؟

- ١- المحميات الطبيعية      ٢- الغلاف الحيوى      ٣- أسطح عدم التوافق
- ( ب ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى ثم اكتب الإجابة المختارة فقط فى كراسة الإجابة :

- ١- جميع ما يلى من مصادر الطاقة النظيفة ماعدا ..... .
- أ - الرياح      ب - المد والجزر      ج - البترول      د - المساقط المائية
- ٢- يمكن تحديد العمر الجيولوجى للصخور الرسوبية من خلال علم ..... .
- أ - الجيوفيزياء      ب - الأحافير القديمة
- ج - الجيولوجيا التركيبية      د - الطبقات
- ٣- تسمى الكتل الصخرية الكبيرة النارية المتداخلة والممتدة مئات الكيلومترات بـ ..... .
- أ - اللوبوليث      ب - اللاكوليث      ج - الباثوليث      د - الطفوح البركانية
- ٤- يتركب معدن المالاكيت من ..... .
- أ - كبريتيد النحاس      ب - كربونات النحاس المائية
- ج - كبريتيد الزنك      د - كبريتات النحاس

( ج ) ١- " تعتبر النباتات من الموارد المتجددة " ناقش هذه العبارة .

٢- كيف تتكون الكثبان الرملية ؟ اذكر نوعين منها .

السؤال الثانى :

( أ ) ١- قارن بين الانقراض الطبيعى والانقراض الحديث .

٢- ما الأضرار الناتجة عن وصول بقايا مبيد D.D.T إلى غذاء الإنسان ؟

( بقية الأسئلة فى الصفحة الثانية )

=====

( ب ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

- ١- إزالة الطبقة العليا من سطح التربة الزراعية .
  - ٢- صخر رسوبى عضوى تكون نتيجة دفن مواد نباتية فى باطن الأرض بعيداً عن الأكسجين لمدة طويلة .
  - ٣- عصر اشتهرت طبقاته الرسوبية بوجود حفريات لافقارية بحرية ثلاثية الفصوص .
  - ٤- نوع من الاستشعار عن بعد تكون البيانات المستقبلية فيه هى الانبعاث الطيفى من الأجسام.
- ( ج ) ١- "لعب الجيولوجيون دوراً فعالاً أثناء حرب أكتوبر المجيدة عام ١٩٧٣ " اذكر هذا الدور .
- ٢- ما التأثيرات المترتبة على حدوث تيارات ناقلية للحرارة فى السیما ؟

السؤال الثالث :

- ( أ ) ١- " من خصائص النظام البيئى البحرى استخدام فضلاته " فسر هذه العبارة .
- ٢- " يعتبر تجمد المياه فى شقوق وفواصل الصخور من أهم عوامل التجوية الميكانيكية " اشرح هذه العبارة موضحاً كيف يتكون المنحدر الركامى عند قدم الجبل .
- ( ب ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى ... ؟
- ١- سقوط معدن الزئبق إلى القاع الطينى لنهر النيل .
  - ٢- تلوث البحار بالمركبات الهيدروكربونية البترولية المتطايرة أو القابلة للذوبان .
  - ٣- تجمع مياه الأمطار فى فوهات البراكين الخاملة .
  - ٤- تأثر الصخور بفالقين يتحدان فى صخور الحائط العلوى .
- ( ج ) ١- اذكر فقط أهم الشواهد المؤيدة لنظرية الانجراف القارى .
- ٢- لماذا يتميز نسيج التربة الوضعية بالتدرج ؟

السؤال الرابع :

( أ ) فسر كلاً مما يأتى :

- ١- يعتبر طول فترة النهار عاملاً مهماً لإطلاق هجرة الطيور .
- ٢- ارتفاع درجة الملوحة فى البحر الأحمر .

( بقية الأسئلة فى الصفحة الثالثة )

=====

٣- تساهم العمليات الحيوية بجزء كبير فى دورة الماء فى الطبيعة .

٤- ظهور رواسب بحرية أفقية على جدارى الأخدود العظيم لنهر كلورادو بأمريكا على

ارتفاع ( ١٥٨٠ متر ) فوق سطح البحر .

( ب ) اكتب اسم الصخر أو المعدن فى العينات الآتية :

١- المكافئ الجوفى لصخر الأنديزيت .

٢- صخر متحول تظهر فيه صفة التورق .

٣- معدن يتميز بخاصية اللألة أو عين الهر .

٤- معدن عندما يكون نقياً يعرف باسم البللور الصخرى .

( ج ) عرّف كلا مما يأتى :

١- التلوث البيولوجى . ٢- الصلادة . ٣- الشفافية . ٤- الكبروجين .

السؤال الخامس :

( أ ) اذكر أربعة فقط من وسائل تحسين الإنتاج الزراعى .

( ب ) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط :

١- يسبب التعرض المستمر لأشعة الليزر فقر الدم والعقم وتهتك الجلد والشعر .

٢- أكثر المجموعات المعدنية شيوعاً فى صخور القشرة الأرضية هى مجموعة الكربونات .

٣- ظهرت أول الزواحف العملاقة والثدييات البدائية خلال العصر الديفونى .

٤- الجرانيت صخر بركانى غنى بسيليكات الحديد والماغنسيوم والكالسيوم وفقير فى

السيليكا ( ٥٠ ٪ تقريباً ) .

( ج ) علل لكل مما يأتى :

١- للأسمدة العضوية دور رئيسى فى البيئة الطبيعية للتربة الزراعية .

٢- أحياناً لا تتكون دلتاوات عند تلاقى مياه الأنهار بمياه البحار .

٣- يفقد معدن الفلسبار بريقه تحت تأثير الأمطار الحمضية .

٤- سمى العصر الجورى ( الجوراسى ) بعصر الأمونيات .

( بقية الأسئلة فى الصفحة الرابعة )

السؤال السادس :

- ( أ ) ١- متى تتم المعالجة الثلاثية لمياه الصرف الصحي ؟ وكيف تتم ؟
- ٢- اذكر فقط أربعة استخدامات وتطبيقات مدنية للاستشعار عن بعد بالأقمار الصناعية .
- ( ب ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية ... ؟
- ١- تعرض السلاحف الصحراوية لدرجة حرارة منخفضة .
- ٢- اختفاء الكلوروفيل الموجود فى أوراق النباتات الخضراء .
- ٣- انطلاق الغازات المحتبسة من مناطق اندساس الألواح التكتونية .
- ٤- مرور مياه الأنهار فوق طبقة صخرية صلبة تعلو طبقة رخوة .
- ( ج ) اكتب اسم التركيب التكتونى التالى ، ثم اذكر أسماء الأجزاء ١ ، ٢ ، ٣ :

● ● ● ● ● ● ● ●

( انتهت الأسئلة )



